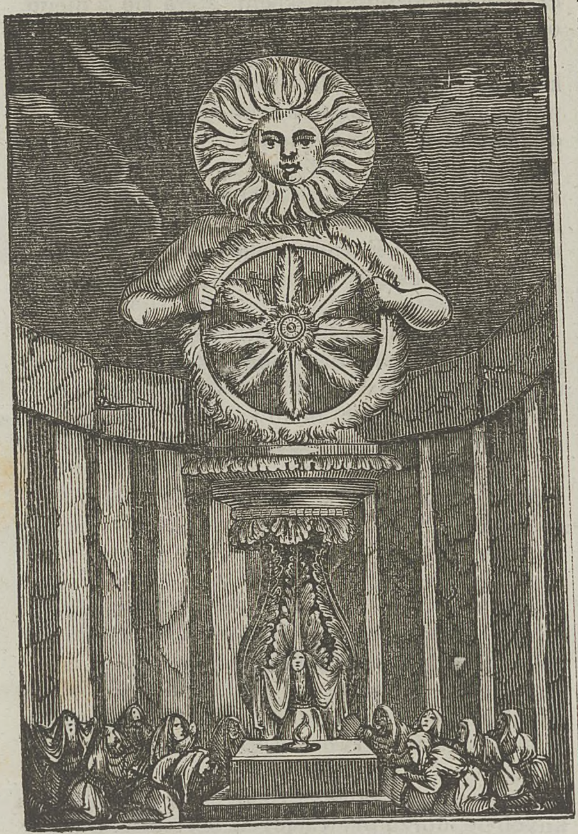


BÓSTWO SŁOŃCA U DAWNYCH SAXONÓW. (*SWIATOWID.*)

Z dotychczasowych badań powszechnie uznano, że wschód Europy, szczególniéj zaś Azya wyższa, jest kolebką wszelkiéj mitologii. Tu gdzie umysł ludzki najprzód samodzielnie czynnym być zaczął, rozwinęły się o niéj wyobrażenia i ta później z ludami, które wywędrowały ustaliła się w nowych siedzibach, i następnie, według miejscowości i charakteru ludów rozmaicie zmienianą była. Mitologia nie jest dziełem jednego człowieka, ale własnością całego rozgałęzionego ludu. Godne byłoby badań uczonych, o ile mitologie dawnych Sławian i Germanów blizkie są siebie w źródle, z którego wypłynęły, i jak odmiennie późniéj według obyczajów obudwu ludów wykształcone zostały.

Obadwa ludy, tak jak wszystkie starożytne, uważały za przedmioty czci boskiéj, te najprzód ciała widzialnego świata, w których błogosławione działania kazały się domyślać wyższéj rządzącéj istoty. Najpierwszym jéj zmysłowym obrazem było słońce, daléj księżyc, następnie ogień, woda i inne żywioły. Te proste pierwiastkowe pojęcia mogły być z razu naturalne i jasne, lecz gdy następnie zaczęto główne źródła złego i dobrego dzielić na drobniejsze, gdy ich własnościom nowe nadawano obrazy, gdy zaczęto mieszać do nich nowe wyobrażenia i wypadki, wnet pierwotne proste wyobrażenia tak się zaćmiły, że mitologia w same się baśnie zmieniła. Egipcyanie, Grecy i Rzymianie uosobianiem bóstw swoich, do tego już byli doszli, że tychże nie można było ani rozeznać ani policzyć.

Śmiało można powiedzieć, że mitologia Sławian najwięcéj dochowała téj pierwotnéj czystości, że przez nią nawet wiele greckich mitow późniéj skażonych, wytłumaczyć można.

Z początku obrazy ubóstwionych istot ograniczały się na godłach umówionych, wyrażających ich własności; tak koń z rozpuszczoną grzywą i ogonem, znaczył słońce w promieniach; piramida, ogień, oręż władzę w boju i t. d. Gdy późniéj do tych głównych własności nowe przydawać zaczęto, powstały owe dziwaczne zwierzoludy, postaci człowiecze z kilku głowami, skrzydlate, rogate i t. d.

Nakoniec zdało się przyzwoiciéj wyobrażać te bóstwa w samych postaciach ludzkich, oznaczając ich właściwe symbola: zatém twarz ludzką, albo krąg otoczony promieniami, który wprzódy wystawiał słońce, zamieniono w głowę Apolina czyli Swiatowida. Jowiszowi dano piorun w rękę, zkąd i Sławiański Perun i t. d.

Osobliwie cześć dla słońca, znaną była u wszystkich ludów Europy, Azyi i Afryki. To ciało tyle wspaniałe i świetne, światło, ciepło i życie wszędzie rozsiewające, czyniło naturalnie, najmocniejsze wrażenie, i najwięcéj wdzięczności człowieka obudzało.

Niniejsza rycina okazuje, jak dawni Saxonowie bóstwo słońca wyobrażali. Jest to człowiek w puł nagi na słupie stojący; twarz jego otaczają ogniste promienie, w ręku trzyma na piersiach płomieniste koło, co wyraża szybki bieg słońca, które gorejąc świat okrąża, a z ognia swojego, na wszystko światło, ciepło i życie wydziela.

Swiatowid bóstwo słońca u Sławian, najwięcéj czczone, wyobrażany był w olbrzymiéj postaci człowieka, o czterech twarzach patrzących w cztery strony świata; w prawéj ręce trzymał róg kruszcowy, w lewéj łuk ze strzałą na bok wymierzoną. Odzież jego była krótka do kolan. Blizko posągu złożony był ogromny miecz w bogatych pochwach, daléj siodło na konia poświęconego, uzda i różne sprzęty do usług bóstwa.

Między starożytnościami Prilwickiemi znajdują się posążki Swiatowida o jednéj głowie, czasem z promieniami, na piersiach piękne głowy łysego starca z długą brodą, odzież do kolan; niektóre są uzbrojone.

Sławianie obchodzili cztery w roku wielkie uroczystości rolnicze, to jest: w końcu grudnia, z początkiem wiosny, w czerwcu i po żniwach. Ostatnia, między innemi, odbywała się u Rugan w sposób następujący. Lud zgromadzał się zewsząd do świątyni Swiatowida, jako sprawcy urodzajów. Tam kapłan wziąwszy z rąk bóstwa róg winem nalany przed rokiem prze-

powiedział z niego obfitość lub niedostatek na rok idący. Następnie, dając ludowi stosowne nauki ostrzegał, czy ma zbiorów swoich używać szczodrze, czyli oszczędnie, ze względem na nieurodzaj. W końcu składając ów róg winem nalany na powrót w ręce bóstwa, stawał za ogromnym kołaczem, czyli bochenkiem chleba pieczonego na miodzie i pytał się, czyli go ten zasłania? a za daną odpowiedzią, błagał o większy jeszcze na przyszłość, i o wszelką pomyślność dla wszystkich. Chleb ów poświęcony, był łamany i rozdawany ludowi.

WYSPY PRZYJAŹNI.

Wyspami przyjaźni zowie się 150 wysp należących do Australii, a umieszczonych od 18 do 23° szerokości południowéj, a od 182 do 186° długości wschodniéj od Greenwich aż do Oceanu Spokojnego. Niektóre z tych wysp odkrył najprzód Hollender Tasman. Następnie zwiedził je Kook w drugiéj swojéj podróży r. 1773 i powtórnie r. 1777; a na pamiątkę gościnnego od mieszkańców przyjęcia, nazwał je *Wyspami Przyjaźni.*

Te wyspy powiększéj części są nizkie, i zdają się mieć za podstawę jedynie tylko korzenie koralowe; według tego byłyby tylko dziełem organicznéj natury, dziełem polypów. Tak na wyspie Anamoka nic prawie nie widać, prócz gałęzi koralowych i na jedném tylko miejscu znalazł Kook massę kamienia wapiennego od 20-30 stóp wysokości. W środku téj wyspy jest jezioro mające wodę słoną otoczone brzegiem koralowym.

Te korale pokrywa massa ziemi glinkowatéj, w niektórych okolicach, a nawet w środku i na najwyższych punktach wysp nizkich, widać korale na wierzchu, zkąd łatwo wnosić, iż morze wyższą niegdyś miało powierzchnię, gdyż jak wiadomo, polypy nigdy się nie sadowią nad morzem. W przedziałach między splotami koralów znajduje się często ił żółtawy, który połączony ze zgnilizną roślin, tworzy zapewne żyzną ziemię tak dalece, iż można się domyślić, jakim porządkiem wyspa się formowała.

Inne wyspy tego archipelagu (*) mają widocznie inny początek. Na wysokiéj wyspie Tafoa, jest znaczny wulkan, który od niepamiętnych czasów wybuchać nie przestał. Wyrzucanie płomienia i kamieni, przypisują mieszkańcy gniewliwemu duchowi, który tamże mieszka. Mała wysoka wyspa Gao, blizko Tafoa, składa się prawie z jednéj niezmiernéj skały postaci kulistéj. Przeciwnie wyspa Eua, chociaż także znacznie wysoka, ma tylko koralowe skały żyzną ziemią pokryte. Trzęsienia ziemi według podań Missyonarzów są tu bardzo częste. Wyspiarze utrzymują, że duch unoszący wyspę, czasem strudzony ciężarem, stara się z niego otrząsnąć.

(*) Archipelagiem zowią się w ogólności znaczne gromady wysp.

Klima tych małych wysp, (bo rzadko która 50 mil obwodu dochodzi,) jest bardzo przyjemne. Zmiana pór roku, prawie jest niedostrzeżona, gdyż liście na drzewach po większéj części przez rok cały zostają, a rozmaite żniwa prędko po sobie następują. Wegetacya jest bujna, powietrze zdrowe, mało jest chorób miejscowych i Europejczykowie którzy tamże po kilka miesięcy przebywali, nie doznawali słabości.

Natura tych wysp zdaje się być równie gościnną jak ich mieszkańcy. Zdaje się jakby tu wszędzie miała dla gości otwarte stoły. Nie masz tu miejsc malowniczych, przemian wzgórków i dolin, ale wszędzie najpowabniejsze bogactwa roślinne.

Tongatabu zdaje się w niejakiéj odległości całkiem drzewami zarośniętą. Niektóre są bardzo wysokie, ale nad wszystkie wznosi swe czoło palma Kokosowa. Widoki drobnych i rozmaitych sadów około domów, nagradzają niejako brak miejsc malowniczych z natury, nadewszystko zaś piękne są cmentarze, gdzie natura i sztuka zarówno się podobają. W północnéj i północno-wschodniéj stronie Anamoki morze prawie zasiane jest mnóstwem wysp drobnych. Wszystkie okryte drzewami, po większéj części Kokosowemi, mają postać pięknych po morzu pływających ogrodów. Ciągła prawie pogoda, daje téj okolicy postać kraju czarodziejskiego, jaki ledwo imaginacya wymyślić może.

Wyspa Bezuga jest prawie jednym roskosznym ogrodem wznoszącym się od środka, przez który idzie gościniec, w amfiteatrze po obu stronach.

Eua wyspa dosyć wysoka, jest niemal jednym płaskim wierzchołkiem. Gdy na innych wyspach wszędzie się tylko massy drzew postrzega, tu ze wzgórka widać około rozległe pola ku morzu się rozciągające, przecinane pojedynczemi gajami i morawami, których widok dziwnie słodkie czyni wrażenie.

Żeglarz, który niezmierne morza opłynął, trudy i niebezpieczeństwa przebył, przybywszy na te wyspy, mniema, iż do raju się dostał tém bardziéj, że ich mieszkańcy dają najmilszy obraz niewinności i stanu natury.

Co do owoców i roślin, jest to ziemia nad wszystkie błogosławioną. Najpospolitsze są drzewa chlebowe Haiya, Pompeluże i t. d. Oprócz Kokosowéj, są różne gatunki palmy; nadto jest trzcina cukrowa, figi, prócz rozmaitych drzew pięknych i użytecznych. Missyonarze sprowadzili tamże z Europy niektóre ogrodowe rośliny.

Z mnóstwa ptaków najliczniejsze są papugi, między któremi jest jeden gatunek nie większych od wróbla.

Religia tych wyspiarzów przypomina niektóre greckie. Drzewa, lasy, źródła,

wiatry i wszelkie płody natury są przybytkiem wyższych duchów, z któremi i starożytni bohatyrowie mieszkańców są spokrewnieni. Każdą prowincya, każda znakomita rodzina ma swoje bóstwo opiekuńcze, czyli geniusz. Naczelnicy obwodów, są tych bóstw widzialnymi zastępcami.

Wiatry zostają pod rządem bogini Calla, albo Filantonga, która bardzo jest można, ale od ludzi tak mało poważaną, że dla dania sobie powagi, drzewa kokosowe i chlebowe owiewa, aby przypomnieć mieszkańcom, że i onéj należą się ofiary. Tongaloer jest bóg nieba, Ferulonga bóg deszczu. Ziemia i powietrze mają osobne bóstwa. W czasie choroby osób znakomitych, albo przy pogrzebie króla, zabijają ludzi na ofiarę, czém bogów ułagodzić mniemają.

Dusza, w któréj nieśmiertelność wierzą, zaraz po śmierci przewożoną zostaje na statku bardzo szybkim w daleki kraj Dubluda, gdzie są ich pola Elizejskie. Tam mieszka Bóg radości Higgolajo, tak potężny, iż wszyscy inni bogowie swoim panem go zowią.

W to przewożenie do Elizeum wierzą tylko znakomitsi mieszkańcy i sądzą, że tylko oni mają do tego prawo. Dusze pospolite według nich, nie są nieśmiertelne, ale zostają łupem ptaka Lota, który zwykle krąży około grobów.

Cmentarze otoczone są miłemi gajami, między którémi chaty, albo poddasza, zastępują miejsce grobowców. Znakomitszym osobom kładą na grobach wielkie ciosane kamienie.

Uczciwość tych wyspiarzy Kook z zapałem wychwala. « Nie masz mówi on narodu, któryby z większą rzetelnością więcéj łączył ufności ku innym. »

HISTORYA FUNTA BAWEŁNY.

Nic lepiéj nie okazuje całéj ważności bawełny w handlu i rękodziełach, jak szczegółowe opisanie podróży i przekształcenia się funta tejże bawełny.

Przybył on naprzód z Indyi do Londynu w stanie surowym, z Londynu udał się do Manchester, gdzie go sprzędzono; następnie zawieziono go do Paislej w Szkocyi, i tam poszedł pod czołenka tkaczy; ztąd wysłano go do Ayrshire, gdzie go przerobiono na krosienkach, a potém do Dunberthon i tam materyą w którą już został przemieniony, szyto w ręku; daléj wrócił się znowu do Paislej, zkąd wysłano go w inną stronę hrabstwa Renfren, dla wybielenia; co gdy uskuteczniono, powrócił trzeci raz do Paislej, a następnie przywieziono go do Glazgowa, gdzie go do zupełnéj doprowadzono doskonałości; z Glazgowa wreszcie posłano do Londynu i na sprzedaż wystawiono.

Nie zboczemy od prawdy przypuszczając, że trzy lat upłynęło od czasu, jak ten funt bawełny zebrano w Indyach, aż do sprzedania go w Londynie. W podróży swéj przebył 1450 mil morzem i 307 lądem; zatrudnił najmniéj 150 robotników, tak w czasie przewozu jak w wyrobieniu i przez tę przemianę miejsc, i różne przekształcenia, zyskał dwa tysiące na stu swojéj wartości.

WĘGLE UŻYTE DO BUDOWLI.

Skuteczność Węgli użytych do fundamentów budowy na gruncie wilgotnym, znaną jest od niepamiętnych czasów. Diognes Laerceus wspomina, że budowniczy Theodor, radził kłaść węgle do fundamentów świątyni Dianny w Efezie. Otóż przed 2500 laty znano tę własność węgla, a przecięż w budowaniu domów pospolicie zaniedbywany bywa środek tak łatwy uchronienia mięszkań od wilgoci.

ZDANIA CHIŃSKIE.

Dla przychodniów bąć przytuleniem, dla sąsiadów pomocą, dla uczonych wsparciem, dla poczciwych przyjacielem, dla złych i rospustnych cudzoziemcem.

Gdzie służąca plotki siać lubi, a pani ich słucha, a pan mąż wierzy, tam tysiące niepokojów zagnieżdżą się w domu.

Kto zawsze robi, a nigdy nie myśli, skończy na stracie całéj swéj pracy; kto zawsze myśli, a nigdy nie robi, skończy na obłąkaniu rozumu od prawdy. Najdoskonalsze ćwiczenie zawisło na uczeniu się tego, co człowiek powinien czynić, i na wykonywaniu tego, co już umié. Ale kiedy kto, albo nigdy nie rozmyśla o tém co czyni, albo nie wykonywa tego co umié, nauka jego, będzie równa nieumiejętności.

Człowiek nie chcący nabywać umiejętności, podobny jest temu, który nosem ścianę podpiéra, gdyż ten ani za miejsce na którém stoi krokiem nie ruszy, ani krom ściany, do któréj przytarł, nic więcéj nie widzi.

Nie mów wiele o sobie: jeśli się pochwalisz to ci nie uwierzą, jeśli się naganisz, to ci więcéj uwierzą, niżeli byś żądał.

Człowiek połowę swych przywar sam przed sobą zataja, a przecięż nie ma takiego, któryby się nie wstydził takim się w cudzych oczach pokazać, jakim jest w swoich własnych.

PSZCZOŁY.

Pszczoły jako pilne pracownice, wzorowe w urządzeniu małego państwa swojego, zmyślne i wytrwałe w swéj sztuce, miodu i wosku dla człowieka dostarczające, zasługują zapewne na bliższe poznanie.

Pszczoły, w stanie dzikiéj natury żyją gromadnie w lasach. Każdy rój obiera sobie zwykle iglaste, rosłe a wypruchniałe mocno drzewo, a nawet zajmują jakowy otwór podziemny lub jaskinię w skałach z małym otworem, oraz

rozpadliny w starych murach, i tam zakładają mieszkanie. Tu okazują całą swą dzikość, tu nawet wielki zwierz nie ostrożnie zbliżony, ich żądłami prawie śmiertelnie zakłuty być może; lecz oraz tu dają obfitszy i słodszy miód, niżeli w ulach domowych. Dla tego miodu niedźwiedź (bartnik) naraża się na wszelkie ciosy ich żądeł, i wspinając się na drzewa, ich pracę niszczy. Nie uchodzą te skarby i chciwości człowieka, który dawniéj zupełnie je zabierał, teraz przezorniejszy tak się z niemi prawie obchodzi, jak z ulem w pasiece, i znaczne ztąd miewa korzyści. Ubolewać należy, że u nas w lasach wytępione zostały.

Rozróżnimy tu podług rozmaitéj postaci, liczby i zatrudnienia pszczoły, samice, samce i robocze.



Matka Pszczół.

Wyjąwszy czas rojenia, jedna jest tylko w ulu samica, którą matką, królową, przewodnicą zowiemy, ponieważ wszystkie inne w tym kierunku lecą, który ona obiera. Ta matka ma w całym roju postać najdłuższą; skrzydła jéj jednak nie różnią się od innych; na goleniu nie ma szufelkowatych rozszerzeń, ani szczoteczek na pierwszym członku nogi; ma jednak żądło, którego rzadko bardzo używa. To żądło jest mniéj więcéj zakrzywione. Dolna część ciała jest żółtawa, a nogi żółto-czerwone.

Samce czyli trutnie, których w ulu znajduje się do 1500, mają wielkie oczy brzegami wewnętrznemi z sobą się stykające, ciało grubsze, niż u innych, ale nie mają żądła, szufelek i szczotek. Nie mają żądeł, gdyż w pewnym czasie, dla dobra całego ula, życie dać muszą. Są leniwe, nieczynne, i rzadko kiedy wylatują. Kolor ich czarniawy, a całe ciało kosmate.

Pszczoły robocze są najliczniejsze, i liczba ich czasem 18—20,000 dochodzi. Ażeby materyały do miodu i wosku wygodnie znosić mogły, mają na wierzchu goleni wydrążoną szufelkę, na pierwszym zaś członku nogi, szczoteczkę.

Ciało ich nie jest tak wielkie i ciężkie jak trutniów. Ich żądło połączone z pęcherzykiem napełnionym jadem jest proste, i służy im za obronę przeciw napaści ludzi i zwierząt. Żądło pszczoły zostaje po ukąszeniu w ciele, a wciskając się coraz głębiéj, mocne sprawia zaognienie i boleści. Pszczoła po takiéj zemście, sama zwykle pada ofiarą, gdyż utracając żądło, targa sobie wnętrzności.

Ta to robocza pszczoła jest owém podziwu godném zwierzątkiem, które przez pilność, porządek, czystość i przez sztukę budowania celek sześciobocznych tak się bardzo oznacza. Wszystkie razem starają się o utrzymanie całego społeczeństwa, i dla tego miód i pył kwiatów tak starannie zbierają, wsyssają słodki sok kwiatów, który póżniéj z siebie oddają. Pył kwiatów, który w szufelkach nóg tylnych do ula znoszą, składają częścią w celach i pod miodem na zimę zachowują. Ten pył kwiatów zmieszany z miodem, daje pożywność dla dzieci, i znany jest pod nazwiskiem chleba pszczolego, a poniekąd może być uważany za materyał do wosku, gdyż zjedzony z miodem przez dojrzałe pszczoły, gdy strawiony zostanie w ich żołądku, wydobywa się z nich pomiędzy obrączki tułuwa, pod postacią cienkich listków woskowych, które nawzajem z siebie zbierając, w komórki ulepiają.

Pszczoły zaczynają swoją budowę od góry, i dopóty komórkę do komórki dolepiają, aż się utworzy prostopadle spadający znaczny plaster. Wszystkie następne składają zazwyczaj równolegle od pierwszego, ale żeby zawsze wygodnie, do każdéj komórki dostać się mogły, zostawują między dwoma plastrami wosku odstęp prawie dwa razy tak szeroki jak ich ciała.

Każda komórka tworzy regularnie sześciobok, zakończony trzema trójkątnemi powierzchniami, a gdy każdy plaster po obu stronach ma komórki, zawsze więc jedno dno, służy dla dwóch komórek, i do każdéj podwójne jest wejście. Ten sposób budowania nie na czczych opiera się zasadach. Matematycy tak starożytni jak i póżniejsi, (Kenig i Maclauren) dowiedli, że budowa podobna, najmniéj potrzebuje obwodu, a najwięcéj zamyka miejsca.

Komórki służą częścią do składu miodu, częścią dla dzieci. W ulu mającym komórek 50,000 można 30,000 z nich liczyć na skład miodu, reszta służy na kołebki dla dzieci. W komórkach nowych składają miód, w dawniejszych wychowują dzieci. Na brzegu plastra są wielkie komórki na kołebki matek, do których daleko więcéj wosku potrzeba, niżeli do innych, a których w ulu niema więcéj, jak 15; komórki trutniów są także większe o jednę trzecią część i okrąglejsze niżeli zwyczajne. Od lutego do października składa królowa jaj 40-60,000. Najprzód zagląda pilnie w każdą komórkę, potém obraca się, wchyla tylną część ciała do komórki i przylepia podłużne jaje, które bardzo jest małe; orszak z samych pszczół pracownych złożony, stoi głowami ku niéj zwrócony, który ją oczyszcza, głaszcze i karmi starannie w dalszém jéj postępowaniu. Jeżeli w którą komórkę więcéj, niż jedno jaje położy, wtedy pszczoły z orszaku wyjmują je i do innéj komórki przenoszą. Po złożeniu 5 lub 6 jaj spoczywa matka przez czas niejaki, każde jaje składa w niższy kąt komórki, dla tego i liszka która się z niego

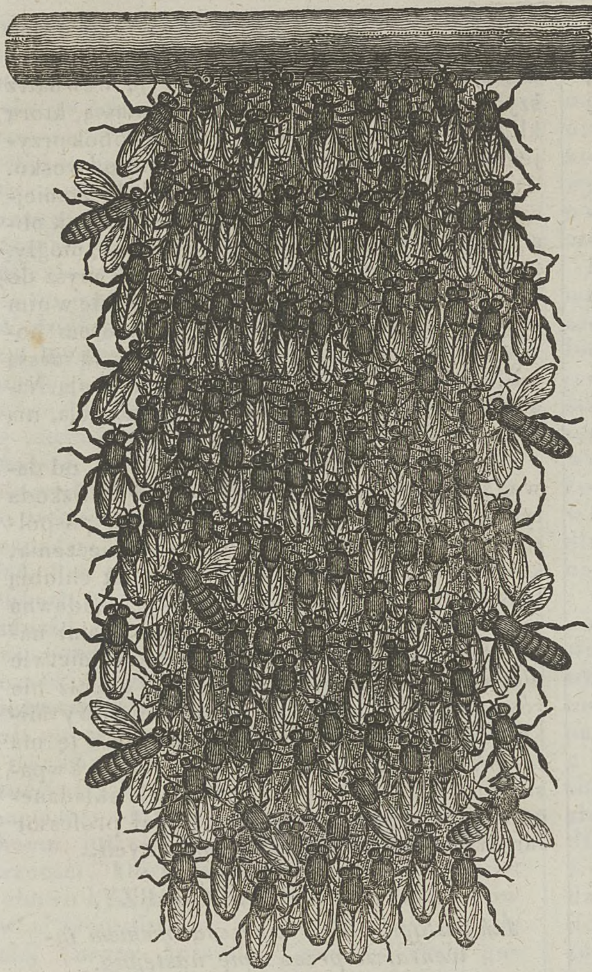


fig. 2. Rój Pszczół.



fig. 3. Pierwszy Zawiązek roju.

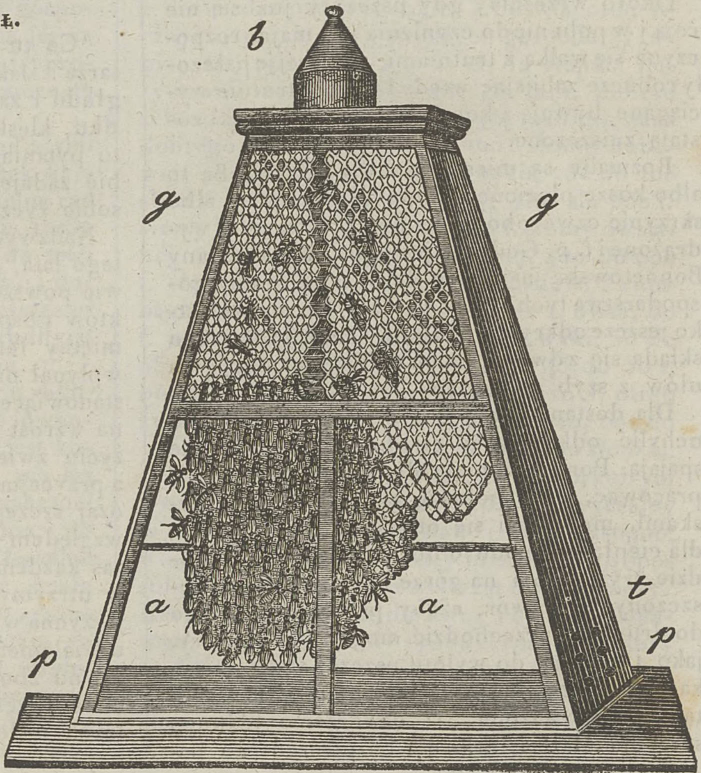


fig. 4. Ul Bonneta.

wykluwa, leży skulona w głębi komórki. Ta po 2-3 dniach od zniesienia jaja, już się zazwyczaj wykluwa. Natychmiast przybywają pszczoły karmić je chlebem pszczolnym wyżéj opisanym.

Podniach 10, owa liszka przemienia się w poczwarkę, i wtedy pszczoły przylepiają nad komórką blaszkę woskową, ażeby spokojnie zostawała. Za 21-24 dni doskonała pszczoła rozdziera powłokę, odpycha pokrywę i wchodzi w zgromadzenie sióstr swoich. Komórka po niéj próżna, natychmiast starannie oczyszczoną zostaje.

Jeżeli w tém małém państwie mieszkańcy za nadto się rozmnożyli, i jeżeli więcéj razem jest matek, wtenczas świeżo wylęgłe wraz z młodą matką odłącza się od ogółu, i nowe państwo zakładają. Młoda matka staje na czele, prowadzi tę nową społeczność rojem nazwaną, która zwykle w maju i czerwcu takie wywędrowanie odbywa. Często słoty zatrzymują te roje, a burze i ulewy zmuszają je do dawnéj siedziby powracać. Przy wywędrowaniu roju, wszystko leci za matką, i zwykle na gałęzi osiada.

Sławny Reaumur widział na jednéj gałęzi rój, który zważony, okazał 8 funtów ciężaru; a ponieważ zwykle na jeden łut potrzeba 168 pszczół, zatém ten rój miał ich 40,000 (Zob. fig. 2.) Rój ten jednakże należał do najwjększych, ponieważ zwyczajne nie ważą więcéj, jak 6-8 funtów. Najczęściéj takie kłęby pszczół składają się z girland, czyli plecionek mocno z sobą spojonych, gdy każda pszczoła zaczepia się przedniemi nogami, u nóg tylnych téj, która ją poprzedza. (Zob. fig. 3.)

Około września, gdy pszczoły już się nie roją i w polu nic do czynienia nie mają, rozpoczyna się walka z trutniami, w któréj je pszczoły robocze zabijają; wtedy i młode trutnie wyciągane bywają z komórek, a nawet liszki zostają zniszczone.

Rozmaite są mieszkania dla pszczół. Są to albo kosze plecione ze słomy, lub prętów, albo skrzynie czworoboczne z desek, albo pnie wydrążone i t. p. Godzien jest opisu ul tak zwany Bonnetowski, najlepszy do obserwowania gospodarstwa tych owadów, w którém nie wszystko jeszcze odkrytém zostało. (Zob. fig. 4.) Ten składa się z dwóch, jeden na drugim stojących ulów z szyb szklannych.

Dla dostania roju dosyć jest ul z wierzchu uchylić odkręciwszy szruby, które oba ule spajają. Ponieważ pszczoły w ciemności lubią pracować, ule te pokryte są drewnianemi deskami, mogącemi się otworzyć i zamknąć, a dla ciepła od spodu obite są suknem. Na spodzie wyższego i na górze niższego ula, umieszczony jest otwór, ażeby pszczoły z jednego do drugiego przechodzić mogły. Te otwory, jako i te które do wylotu pszczół służą, zamykać się mogą cienkiemi blaszkami. Wszystko tak jest urządzone, iż otworzenie jednego skrzydła, też dziurki dla bezpieczeństwa przeszkadzającego zamyka. To jednak otwieranie desek nie powinno być częste, gdyż pszczoły nie lubiące światła i świadków, pokryją wewnątrz szyby szklanne nieprzejrzroczystą massą, którą klijem pszczolnym zowiemy, a która obok przyjemnego zapachu, zupełnie jest różną od wosku. Téj massy używają także naprzód do zmniejszenia otworu ulowego, jeżeli ten jest tak obszerny, żeby nim szerszenie wciskać się mogły, które im miód wyjadają. Nadto jeżeli mysz do ula się zakradnie, tak ją kłują, że zwykle w nim zdychać musi, lecz żeby gnijąc fetorém powietrza im nie zarażała, pokrywają ją tą massą tak, że ją w prawdziwą mumią zamieniają. Nakoniec wszelkie szpary i nierówności ula, nią wylepiają.

Gospodarstwo pszczolne stanowiło od dawna znaczną gałęź bogactwa krajowego. Szkoda tylko, że była zwykle tylko w rękach pospólstwa naszego. Mimo to, ważne dociekczenia, któremi się zagraniczni od kilku lat chlubią tworzenia ulowi utraconéj matki, oddawna praktykowane jest między pasiecznikami naszymi. Naukowy wykład o pszczolnictwie pierwszy, winniśmy X. Klukowi, a teraz nie równie obszerniejszy i bardziéj naukowy Mikołajowi Witwickiemu, który jeszcze i tę ma zaletę, że jest twórcą zupełnie nowego, a wpasiecznictwie bardzo korzystnego ula składanego, o którym obszerny wykład podał professor Jarocki w swoich pismach rozmaitych.

RADA DLA GOSPODARZY.

Jak postąpić należy z przekarmieniem inwentarza przez zimę następną.

(Nadesłane.)

Co tu czynić z przezimowaniem inwentarza? Jakby uchronić bydlęta domowe od głodu i za nim idących chorób, a nawet upadku, klęski tak dotkliwéj dla gospodarza? Są to pytania, które dzisiaj każdy gospodarz sobie zadaje, i któreby każdy rozwiązane mieć sobie życzył.

Nadzwyczajne upały i ciągła prawie posucha tego lata, pociągnęły za sobą znaczny a prawie powszechny nieurodzaj wszystkich produktów gospodarskich. Szczególny ten i niepamiętny fenomen przyrodzenia, mniéj może wpłynął na wykształcenie organiczne ziarna, stanowiącego żywność dla człowieka, aniżeli na wzrost łodyg i liścia, utrzymujących przy życiu zwierzęta domowe. Oziminy nie tyle, a przynajmniéj nie wszędzie chybiły; nieurodzaj szczególniej dotknął jarzyny, tak pod względem ziarna, jako też i słomy. Wiadomo zaś każdemu gospodarzowi, jak wielką pomoc w utrzymywaniu bydląt domowych, słoma jarzynna wyświadcza. Jeżeli sucha temperatura, udzieleniem większéj jędrności i pożywności ziarnu zbożowemu, wynagrodziła poniekąd, choć w części, mniejszą jego ilość, tedy wzrost trawy i słomy doznał niczém nie powetowanéj straty. Słoma tegoroczna tak jest czysta

i wolna od zielska, a przytém tak sucha, że na nią w żywieniu zwierząt, tyle co w innych latach, zgoła rachować nie można. Widać to było po ścierniskach, które w innych latach stanowią zwyczajnie u nas najżyzniejsze pastwisko; w tym roku, nietylko bydło rogate, ale nawet owce po wielu miejscach dostatecznego na niém pożywienia nie znajdowały. Zbiór siana, więcéj aniżeli mierny, nie jednemu gospodarzowi całą rachubę karmu popsuł. Ale co jest najdotkliwszą klęską, oto kartofla, tak dzielny w pożywieniu człowieka i zwierząt domowych, tak pewny zkąd inąd zasiłek, zupełnie chybiła. Mniejsza o to, że zawiodła nadzieje gorzelni, ale się lękać potrzeba, ażeby jéj niedostatek nie był dotkliwym dla klassy uboższéj, tudzież dla inwentarza, dla którego, mianowicie dla owiec rassy poprawnéj, stała się w dzisiejszych czasach pomocą, na którą gospodarz z pewnością niejako mógł rachować. Rok ten niepamiętny i szczególny w zjawiskach temperatury dowiódł, że wszelka usilność i najumiejętniejsze w gospodarstwie postępowanie, jeszcze nie są zdolne uchronić gospodarza od nieurodzaju, a mianowicie od niedostatku karmu dla bydląt domowych. Kraj nasz nie może się poszczycić tą troskliwością, z jaką chodzą po innych, około uprawy sztucznéj karmów. Leży to, już to po części w systemacie trójpolowym, jeszcze dotąd u nas powszechnym, już to poniekąd w takim zbiegu okoliczności, który ciągnienia wyższych zysków z chowu bydląt domowych niedozwala. Chów owiec hiszpańskich, równie dla nas, jak dla całéj Europy korzystny, zachęcił wielu gospodarzy do zaprowadzenia téj gałęzi gospodarstwa, a może nawet do utrzymania jéj na wyższą skalę, aniżeli możność dobrego jéj prowadzenia dozwala. Rok teraźniejszy może jéj okropną zadać klęskę.

Żeby się choć w części uchronić od złych skutków, jakie może za sobą niedostatek karmu pociągnąć, pośpieszamy z udzieleniem rad niektórych i przestrog. Jedne z nich może będą przykre, ale potrzeba konieczna do nich zmusza; inne z umiejętnych zasad nauki i doświadczenia wydobyte, posłużą gospodarzowi za skazówkę, jakim sposobem w tak trudnych okolicznościach radzić sobie powinien.

1. Ścisłe, a nawet skrzętniejsze w tym roku, aniżeli w innych latach wybrakowanie inwentarza, przykrą wprawdzie, ale istotną jest koniecznością. Ta uwaga szczególniéj ma się stosować do owiec poprawnych, w znacznéj liczbie utrzymywanych, chociaż równie i do bydląt rogatych zastosować się może. Granice w téj mierze, naznaczyć tylko może ścisłe obrachowanie się z karmem. Dobrze zrozumiany interes doradza, ażeby to wszystko, co nosi na sobie cechę wątpliwości pod względem zbyt podeszłego wieku, lub chwiejącego się stanu zdrowia, albo też pod względem poprawności i przymiotów wełny, było usunięte. Z pomiędzy jagniąt słabsze i niepewne przezimowania, wybrakować należy. Słowem, zostawić barany i maciorki zdrowe, któreby mogły zapewnić nadzieje przyszłego pokolenia, skopy zaś i jałowiznę, słowem to wszystko, co tylko dla dopełnienia trzody służyło, wybrakować; ma się rozumieć zawsze o tyle, o ile możność dobrego utrzymania główniejszéj części trzody dozwala.

2. W udzielaniu karmu, zachować potrzeba największą oszczędność. Przez oszczędność zaś nie rozumiemy tu ujęcia istotnéj potrzebie, ale użycie karmu gospodarne, bez jego trwonienia; rozumiemy użycie pewnych środków, za pomocą których zwyczajne pokarmy przez ich mieszaninę, zdrowiu zwierząt odpowiednią, lub też przez ich przerobienie, w pożywności swojéj wiele zyskują; rozumiemy w końcu, ustanowienie pewnych zasad, podług których niedostatek zwyczajnego karmu, nagrodzony być może karmem zastępczym.

3. Zwyczajnym karmem owiec jest siano i słoma. Trzeba tedy mniéj więcéj obrachować się, jak wielki obu tych artykułów zapas być może, ażeby od 15 listopada do 15 kwietnia, a zatém na dni 150 wystarczył. Zwyczajna porcya na 1 sztukę, przeznacza się dziennie 2 do $2\frac{1}{2}$ funt. słomy, tudzież $1\frac{1}{2}$ do $2\frac{1}{2}$ funt. siana. Mniejszéj wszakże porcyi nad 2 funty słomy i funt 1 siana przeznaczyć dla owcy dziennie nie można. Resztę zaś co niedostaje, z powodu drogości słomy i siana, wynagrodzić należy karmem zastępczym. W jakiéj zaś ilości karmów zastępczych użyć należy, wskazuje to porównanie ich stopnia pożywności, z doświadczenia wydobyte. Z doświadczeń licznych, przez wielu światłych gospodarzy robionych, pokazało się, że co do stopnia pożywności, równają się sobie: 80 funt. dobrze zebranego siana koniczynowego; 100 funt. siana dobrego łąkowego; 180 do 200 f. słomy bobowéj; 250 do 300 plew zbożowych; 150 do 200 słomy grochowéj i wykowéj; 200 do 350 f. słomy jęczmiennéj; 300 do 400 f. słomy owsianéj, 400 do 500 f. słomy pszennéj, 400 do 600 f. słomy żytnéj, 200 f. kartofli, brukwi i rutabagi, 200 do 250 f. buraków, 70 f. owsa, 60 f. jęczmienia, 40 f. grochu, 50 f. wyki, 50 do 55 f. żyta, 40 do 45 f. pszenicy, 45 do 50 f. bobu, 60 do 65 f. gryki, 100 do 110 f. otręb żytnych, 90 do 100 f. otręb pszennych, 600 do 700 braby czyli wywaru, 125 do 200 słodzin.

4. Pozostaje teraz jeszcze do uwagi, którym z wyżéj pomienionych artykułów zwyczajny w zimie pokarm, to jest: siano i słomę zastąpić; wiele go udzielać i w jakiéj formie, jakim sposobem przerobiony dla zwierząt dawać należy? Karmem zastępczym dla owcy i bydlęcia rogatego, może być każdy produkt roślinny, który te zwierzęta spożywać i przeżuwać mogą.

W naszym celu przydatnemi być mogą, ziarno zboża i korzenie roślin okopowych. Który tedy z tych produktów w dzisiejszych

czasach jest najtańszym, tego w zastępstwie użyć, w stosunku wyżéj wskazanym wypada. Ze zbóż, mając wzgląd na stosunek pożywności do ceny targowéj, zasługuje u nas pod tym względem na pierwszeństwo żyto. Spodziewać się jednakże należy, że z powodu nieurodzaju jarzyny i kartofli, cena żyta wkrótce znacznie się podniesie. Co do kartofli spodziewać się należy, że żaden rozsądny gospodarz do gorzelni ich nie użyje, ale je raczéj obróci na karm inwentarza, którego na stratę, dla chwilowéj korzyści narazić nie zechce.

5. Przez umiejętne karmów surowych przerobienie, a nawet przez sposób karmienia, można w gospodarstwie zrobić nie małą oszczędność, na którą jeżeli kiedy, to dziś najwięcéj zwrócić uwagi należy. Przygotowanie pokarmu surowego przez jego posiekanie, rozdrobnienie, tarcie, gotowanie i t. p. podwyższa jego pożywność; a w miarę tego, mniejszéj ilości jego do nasycenia użyć można. Wtenczas się albowiem tylko pokarm spożyty, całkowicie na pożytek zwierzęcia obraca, kiedy w procesie trawienia, wszystko co się tylko rozpuścić powinno, w sokach żołądka zwierzęcego rozrabia się w tym czasu przeciągu, w którym pokarm we wnętrznościach zostaje. Gdyby spożyty pokarm, tak długo w żołądku mógł zostawać, póki się całkowicie nie rozłoży, wtenczas nie byłoby rzeczą konieczną wprzód jadło przygotować, boby się w tym przeciągu czasu, samo rozrobić mogło; a przynajmniéj tracilibyśmy tylko na czasie. Ponieważ atoli, dla ciężkości pokarmu, i dla spiralnego składu kiszek, jadło w żołądku ustawicznie w rozmaitym kierunku posuwać się musi; znaczna zatém jego część nierozrobiona, za granicę ciała oddalićby się mogła, gdyby pokarmy tak były twarde, iżby się ze zwierzęcemi sokami połączyć nie były w stanie. Dla téj to przyczyny oszczędza się znaczna część owsa, kiedy go zamiast w ziarnie, zmełty koniom dajemy. Dla tego to siano i słoma w stanie sieczki, pożywniejsze są dla zwierząt, aniżeli w całku poddawane; jakoż doświadczenia pokazały, że rznąć siano i słomę, na sieczkę, oszczędza się przeto $\frac{1}{4}$ część pokarmu. Taż sama sieczka jeszcze jest pożywniejszą, kiedy się ją zaparza; bo przez gotowanie, istoty roślinne rozrabiają się częścią nawet odmianom chemicznym podlegają, czego odmiana ich smaku po ugotowaniu widocznie dowodzi.

6. Jeżeli zatém w innych latach, porządek w zadawaniu karmów, istotnym jest warunkiem, tak gospodarnego ich użycia, jako też dobrego utrzymania zwierząt, tedy w tym roku porządek ten jest istotną potrzebą bytu zwierząt. Wszystko zatém, co się na karm przeznaczyło, podług miary lub wagi w oznaczonych dnia godzinach, tak ma być zadawane, ażeby zwierze miało czas dostateczny do zupełnego spożycia, przeżucia i strawienia pokarmu. Jeżeli kogo staje na kartofle lub podobnego rodzaju warzywa, niech je z jesieni i w zimie wraz ze słomą skarmia, zostawując do wiosny siano, już to dla tego, że warzywa do wiosny chowane psują się, już to że słoma leżąc dłużéj, traci na swojéj pożywności.

W tym roku byłoby największą rozrzutnością, siano i słomę skarmiać w całku, trzeba je koniecznie ciąć na sieczkę; będzie zaś jeszcze oszczędniéj sieczkę zaparzać. Zaparzanie to nie jest tak trudne i kosztowne, jak się na pierwszy rzut oka zdawać może; dzieje się to najprędzéj, najlepiéj i najtaniéj za pomocą pary. Kociołek obejmujący w sobie 12—15 garncy wody, może być dostatecznym do zaparzenia sieczki na 200 owiec lub na 20 sztuk bydła rogatego; tym sposobem objętość kociołka, stosownie do ilości sztuk bydła powiększać się może. Do kadzi drewnianéj, przystosowywa się rura prowadząca do kotła parę. Z resztą układ kadzi, a mianowicie co do budowy dna, wiadomy jest wszystkim, jako powszechnie do gotowania kartofli parą w gorzelniach używanéj. Do kadzi nasypuje się sieczka, plewy oczyszczone z kurzu, poślady zmełte i t. p. i warstwami na pół łokcia grubemi ułożone; to wszystko, odwilża się i przekłada pokrajaną kartoflą lub innemi warzywami. Warstwy mogą także być przekładane małą ilością dobrego siana. Można tu dodawać zboża śrotowanego lub otręby. Cała massa uciska się deską i tyle się dodaje wody, żeby nad deską na 1 cal wystawała. Potém wpuszcza się para i po ogrzaniu na 45° R. wierzchne denko zamyka. Po niejakim czasie cała massa dostatecznie parą przejęta zostanie.

Zaparzona tym sposobem sieczka, wykłada się do korytka mającego dno, dla ścieku wilgoci, podziurawione. Cała massa miesza się należycie, i ściekającym płynem pokilkakrotnie polewa, potém się ochładza, i dnia następnego, pokarm tym sposobem przygotowany bydlętom poddaje. Sieczka tym sposobem skarmiana, może sprawiać zatkanie kiszek, dla tego karmem suchym niekiedy przeplatać należy; dla tego też do soli kuchennéj, któréj mały dodatek dla owiec mianowicie jest potrzebny, dodaje się raz na tydzień cokolwiek soli glauberskiéj. Rozumie się, że w tym sposobie karmienia należy zachować największe ochędóstwo i czyste utrzymanie żłobów. Pokarm tym sposobem przygotowany jest zdrowy, posilny, a przytém bardzo oszczędny. W wielu gospodarstwach zagranicą sposób ten karmienia jest pospolity w każdym roku, dla czegożby u nas nie mógł być zaprowadzony w tym roku, w ktorym istotna do tego zniewala potrzeba? *O.*

WYDAWCY: Bossange père, Jan Glücksberg, Józef Kaczanowski, August Emanuel Glücksberg.
w Warszawie, w Drukarn przy Ulicy Rymarskiej N. 744.